

Fall prevention in psychogeriatric nursing home residents

Citation for published version (APA):

Neyens, J. C. L. (2007). *Fall prevention in psychogeriatric nursing home residents*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. D&L Graphics. <https://doi.org/10.26481/dis.20070614jn>

Document status and date:

Published: 01/01/2007

DOI:

[10.26481/dis.20070614jn](https://doi.org/10.26481/dis.20070614jn)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Vallen komt in alle leeftijdsgroepen voor, maar vormt vooral bij ouderen een groot gezondheidsprobleem. Onder een val wordt verstaan een gebeurtenis waarbij de betrokkene onbedoeld op de grond of een lager niveau terechtkomt, ongeacht de oorzaak. Een derde van de zelfstandig wonende ouderen van 65 jaar en ouder valt één keer of vaker per jaar. Ook in zorginstellingen komen valincidenten veelvuldig voor. In verzorgings- en verpleeghuizen valt de helft van de bewoners tenminste één keer per jaar. Vooral dementerende cliënten lopen een relatief groot risico om te vallen. In deze groep is de valincidentie het hoogst.

De gevolgen van vallen kunnen worden ingedeeld in lichamelijke, psychische en sociale gevolgen. Ongeveer tien procent van de valpartijen bij ouderen leidt tot ernstige letsels. De kans op een heupfractuur bij bewoners van verpleeg- en verzorgingshuizen is vele malen groter dan bij zelfstandig wonende ouderen. Gebleken is dat na een heupfractuur de kans om hieraan te overlijden relatief groot is. Psychische gevolgen zijn vooral valangst, angst om te bewegen (verlies van zelfvertrouwen), depressiviteit en gevoelens van hulpeloosheid. Sociale gevolgen hangen samen met de verminderde actieradius die vaak leidt tot een lagere deelname aan sociale activiteiten en isolement. Het zal duidelijk zijn dat de al aanwezige fragiliteit van verpleeghuispatiënten door valincidenten alleen maar toeneemt. Ten slotte mogen ook de hoge gezondheidszorgkosten die valincidenten met zich meebrengen niet buiten beschouwing blijven. Daarbij stijgt na een valpartij, zeker als deze resulteert in een heupfractuur, vaak de zorgzwaarte van de patiënt met een secundaire verhoging van de werkdruk van het personeel.

Valincidenten en de gevolgen daarvan hebben dus een aanzienlijk negatieve invloed op de autonomie en kwaliteit van leven van de getroffen patiënten en leiden tot een toename van functionele beperkingen en functionele achteruitgang, morbiditeit, mortaliteit en medische zorgconsumptie. Daarom is het belangrijk preventieve maatregelen te nemen om valincidenten in de verpleeghuispopulatie zoveel mogelijk te voorkomen. Uit onderzoek blijkt dat preventieve interventies bij kunnen dragen aan het verminderen van valincidenten en de negatieve gevolgen daarvan. Omdat tal van factoren van invloed kan zijn op het valrisico in verpleeghuizen, is een multifactoriële aanpak aangewezen. In verpleeghuizen kan deze aanpak multidisciplinair uitgevoerd worden.

Dit proefschrift heeft vier doelstellingen: (1) het verhogen van de aandacht van het personeel voor het valprobleem in verpleeghuizen in het algemeen en bij dementerenden in het bijzonder, (2) het presenteren van een overzicht van de literatuur over de effectiviteit en de bruikbaarheid van valpreventieve interventies in verpleeghuizen, (3) het evalueren van een valpreventieve interventie voor psychogeriatrische verpleeghuispatiënten op effectiviteit en uitvoerbaarheid en

(4) het bijdragen aan de ontwikkeling van een nationale richtlijn voor valpreventie bij ouderen in het algemeen en bij verpleeghuispatiënten in het bijzonder.

De belangrijkste vraagstellingen van dit proefschrift zijn: (1) hoe effectief is de nieuwe multifactoriële valpreventieve interventie bij psychogeriatrische verpleeghuispatiënten en (2) hoe toepasbaar is deze interventie in de dagelijkse verpleeghuispraktijk?

De doelstellingen en vragen zijn uitgewerkt en beschreven in een viertal studies die we verricht hebben: (1) een schriftelijke enquête onder alle Nederlandse verpleeghuizen om het valprobleem in verpleeghuizen in kaart te brengen, (2) een literatuurstudie (systematic review) betreffende de effectiviteit en de toepasbaarheid van valpreventieve interventies in verpleeghuizen (3) een effect evaluatie van de door ons ontwikkelde nieuwe multifactoriële valpreventieve interventie en (4) een procesevaluatie van diezelfde interventie.

Hoofdstuk 1 betreft de inleiding op het onderwerp en beschrijft de volgende zaken: het voorkomen van valincidenten in het algemeen en in Nederland in het bijzonder, risico factoren voor vallen, richtlijnen valpreventie, en verpleeghuizen in Nederland. Daarnaast worden de belangrijkste vraagstellingen en de doelstellingen van de studie beschreven.

Hoofdstuk 2 rapporteert over een schriftelijke enquête die uitgevoerd is onder alle verpleeghuizen in Nederland om vast te stellen hoeveel valincidenten zich jaarlijks voordoen en hoeveel fracturen ontstaan als gevolg van valincidenten. Er wordt geconcludeerd dat het aantal valincidenten per verpleeghuisbed gemiddeld bijna 2 per jaar is. Het aantal valincidenten per bed was onder de groep psychogeriatrische patiënten groter dan onder de groep somatische patiënten. Er waren per verpleeghuis gemiddeld ongeveer 4 fracturen per jaar als gevolg van valincidenten. Het jaarlijkse aantal fracturen door een valincident was gemiddeld ongeveer 23 per 1000 bedden. Gemiddeld had 1,3 % van de valincidenten een fractuur tot gevolg. Er waren hierbij geen duidelijke verschillen tussen somatische en psychogeriatrische patiënten.

In **hoofdstuk 3** worden de resultaten gepresenteerd van een literatuurstudie (systematic review) naar de effecten en de toepasbaarheid van valpreventieve interventies in verpleeghuizen. In de review zijn 13 studies (randomised controlled trials) opgenomen. Het merendeel van de studies is multifactorieel (n=10) en multidisciplinair (n=8). In 8 van de 13 studies wordt een valevaluatie gebruikt en in 9 studies blijken de preventie programma's gemaakt te zijn op maat van de patiënt. Slechts in 4 studies worden significant positieve effecten gerapporteerd.

Drie van deze 4 studies zijn multifactorieel. De 4 studies betreffen: een individuele multifactoriële valrisico-evaluatie gecombineerd met specifieke aanbevelingen voor veiligheid, een multidisciplinair programma met algemene en specifieke preventieve maatregelen, een multifactoriële niet farmaceutische interventie en het toedienen van calcium + vitamine D. Belangrijk is dat in deze systematische review geconcludeerd wordt dat het bewijs vaak nog niet zo sterk is, soms inconsistent en dat er in het algemeen weinig proces informatie over de implementatie programma's beschikbaar is.

Hoofdstuk 4 beschrijft de ontwikkeling van een specifieke valrisico-evaluatie voor psychogeriatrische patiënten, als onderdeel van een nieuw ontwikkelde multifactoriële valpreventieve interventie. De opzet van deze evaluatie is gebaseerd op de meest recente gegevens uit de wetenschappelijke literatuur en sluit ook zoveel mogelijk aan bij bestaande medische en paramedische routines in Nederlandse verpleeghuizen. In het voorbereidings-traject is een groep Nederlandse experts op de gebieden van vallen, valpreventie en implementatieprocessen betrokken. De valrisico-evaluatie is samengesteld uit de volgende elementen: de valgeschiedenis, de gebruikte medicatie, de locomotorische functie, het (juiste) gebruik van hulpmiddelen en het (juiste) gebruik van beschermmiddelen. De uitvoering ervan wordt gedaan door het multidisciplinaire team dat zo kenmerkend is voor de Nederlandse verpleeghuizen.

In **hoofdstuk 5** worden de resultaten gepresenteerd van de effectevaluatie van deze nieuw ontwikkelde multifactoriële valpreventieve interventie. Het betreft een randomised controlled trial met een follow-up van 12 maanden in twaalf verpleeghuizen waarbij steeds van elk verpleeghuis één psychogeriatrische afdeling deelnam. Uitkomstmaten waren het aantal valincidenten en het aantal valgerelateerde letsels. Er namen 518 patiënten deel aan de studie (respectievelijk 249 en 269 in de interventiegroep en in de controlegroep). In de interventiegroep werd 355 keer gevallen in 169,5 patiëntenjaren (=2,09 keer per patiënt per jaar), in de controlegroep werd 422 keer gevallen in 166,3 patiëntenjaren (=2,54 keer per patiënt per jaar). De intention-to-treat analyse, met correctie voor patiëntenkenmerken, afdelingskenmerken en intracluster correlatie, toonde een statistisch significant lager gemiddelde van de valincidentie aan in de interventiegroep (rate ratio=0.64, 95% CI=0.43-0.96, $p=0.029$). Subgroepanalyses toonden een verdere daling van het valrisico als de patiënten langer deelnamen aan het onderzoek. Het aantal valgerelateerde letsels was 0,69 per patiënt per jaar in de interventiegroep en 0,67 in de controlegroep. De intention-to-treat analyse toonde een lager

gemiddelde van de valgerelateerde letsels in de interventiegroep, maar dit verschil was niet statistisch significant (rate ratio 0.54, 95 BI=0.29-1.01, $p=0.054$).

Hoofdstuk 6 presenteert de resultaten van de aan de effectstudie gerelateerde procesevaluatie. De interventie bleek overwegend volgens het protocol te zijn uitgevoerd. De specifiek samengestelde multidisciplinaire valpreventieteam functioneerden goed en waren zeer gemotiveerd. De communicatie tussen deze teams en de rest van het afdelingspersoneel was echter niet optimaal. Bovendien pasten de extra registratieformulieren van de studie moeilijk in de gangbare routine van alle dag. De belangrijkste belemmerende factoren voor implementatie waren het gebrek aan voldoende tijd om de interventie compleet uit te voeren en de suboptimale communicatie tussen de valpreventieteam en de rest van het afdelingspersoneel. Desalniettemin is de interventie effectief gebleken. Geconcludeerd wordt dat de interventie uitvoerbaar is in verpleeghuizen.

Gedurende het in deze thesis beschreven onderzoeksproject werkten we mee aan de realisatie van de eerste nationale CBO richtlijn "Preventie van valincidenten bij ouderen", die verscheen in november 2004. De essenties van de door ons ontwikkelde interventie kregen reeds een plek in deze richtlijn vooraleer de effectstudie afgerond was. **Hoofdstuk 7** beschrijft de betekenis van deze richtlijn voor verpleeghuizen. We focussen specifiek op de valproblematiek in verpleeghuizen en op de daaraan gerelateerde bevindingen en aanbevelingen van de richtlijn.

In **hoofdstuk 8** van dit proefschrift wordt tot slot ingegaan op de belangrijkste bevindingen: (1) een schriftelijke enquête onder alle Nederlandse verpleeghuizen om het valprobleem in verpleeghuizen in kaart te brengen, (2) een literatuurstudie (systematic review) betreffende de effectiviteit en de toepasbaarheid van valpreventieve interventies in verpleeghuizen, (3) een effect evaluatie van de door ons ontwikkelde nieuwe multifactoriële valpreventieve interventie en (4) een procesevaluatie van diezelfde interventie. De resultaten worden bediscussieerd waarbij met name methodologische aspecten aan de orde komen. Vervolgens worden aanbevelingen gedaan voor instellingen voor chronische zorg, voor een valpreventief beleid in verpleeghuizen en voor toekomstig onderzoek.

De belangrijkste conclusies zijn:

- er is nieuw bewijs dat een multifactoriële interventie gericht op valpreventie bij psychogeriatrische verpleeghuispatiënten effectief is

- de nieuwe interventie is in principe uitvoerbaar in verpleeghuizen, maar verbetering van het implementatieproces is wenselijk

Inmiddels is de multifactoriële interventie, zoals beschreven in dit proefschrift, opgenomen in het landelijke verbeterprogramma “Zorg voor Beter” met als doel een brede implementatie van valpreventieve activiteiten te realiseren in verpleeghuizen en andere instellingen voor chronische zorg.